

A Magyar Haemorheológiai Társaság XXV., a Magyar Mikrocirkulációs és Vaszkuláris Biológiai Társaság és a Magyar Szabadgyök-Kutató Társaság VI. közös kongresszusa

Balatonkenese,
2018. április 20–21.

A három társaság közös kongresszusát 2018. április 20–21-én rendezték meg, a hagyományoknak megfelelően Balatonkenesén. A konferencián 48 előadás hangzott el. Négy plenáris előadásra került sor, és a szervezők örömeire a Debreceni Egyetem (DE), a Pécsi Tudományegyetem (PTE), a Semmelweis Egyetem (SE) és a Szegedi Tudományegyetem (SZTE) több intézete és klinikája, valamint a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BMGE), a Testnevelési Egyetem (TE) és a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) kutatócsoportjainak részvételével 14 TDK- és 8 PhD-hallgató is tartott előadást. Mindkét napon három-három szekcióban hangzottak el az előadások. A három társaság elnöke, *dr. Németh Norbert, prof. dr. Blázovics Anna* és *prof. dr. Kollár Lajos* megnyitóját követően az I. szekció az ifjúsági pályázatok angol nyelvű előadásainak bemutatásával kezdődött. A Magyar Haemorheológiai Társaság Ifjúsági Díját *Csiszár Beáta* (PTE) kapta a „Hemorheological parameters and mortality in critically ill patients” című előadásért.

Díjazott lett *Chakraborty és mtsai* (SZTE) kutatása a dohányzás káros hatásáról. A harmadik díjazott, *Gedei munkatársával* (PTE, Zalaegerszegi Kórház) beszámolt arról, hogy az anasztomózisok 3D-s leképezésével számítógépes áramlási simulációt végeztek, mellyel analizálták az új érgeometriának az áramlási profilra kifejtett lehetséges hatásait.

Az első szekcióban a PTE kutatói bemutatták a számítógépes 3D-s lehetőségeket, a szignifikáns tüneteket okozó és tünetmentes arteria carotis stenosis esetében, a myocardialis bridge modellezésében, a bal-kamra-aneurizma műtéti megoldásában.

A II. szekcióban az SZTE kutatói a szepszissel, a mikrokeringéssel, a műtéti megoldásokkal, a metánbelégzéssel és a metánszint mérésével kapcsolatos legújabb eredményeiket ismertették. Beszámoltak arról, hogy olyan polimikrobiális szepszis-modellt alakítottak ki patkányokban fae-

cesszuszenzió hasüregbe injektálásával, amely megfelel a „Sepsis-3” kritériumoknak, és alkalmas a folyamat progresszióját jellemző változások nyomon követésére. Vizsgálták az endothelinreceptorok célzott befolyásolásának következményeit, és azt tapasztalták, hogy az artériás középnyomás (MAP), az oxigénextrakció (ExO_2) és a CI–CII aktivitás, valamint a bélmikroperfúzió csökkent.

Altatott törpesertésekben faecalis peritonitist követően a stimulált szabadgyök-produkció mérése alkalmasnak látszott a mérsékelt és súlyos szervkárosodás jelzésére szepszisben.

Új módszert dolgoztak ki intravitális videomikroszkóp alkalmazásával a glycocalyx (GX) vastagságának meghatározására. A GX-ba különböző mértékben penetráló fluoreszcens festékeket alkalmazva a GX vastagságára az erek fluoreszcens intenzitásának analízise révén, indirekt módon következtettek.

Az SZTE több hazai intézettel és a Royal Manchester Children's Hospitallal (UK) az ileocystoplastica során kialakuló lebenykontrakció okát vizsgálta. A lebenyek mikrokeringésvizsgálatát intravitális mikroszkóppal végezték. A kontrakció magyarázható a gátló nitrerg motoneuronok eltávolításával, ami felveti a technikai módosítás szükségességét a sebészeti beavatkozásokban.

Osztrák kutatókkal a metán hatását tanulmányozták a xantin-oxidoreduktáz enzim aktivitására. Megállapították, hogy a metán csökkenti az ischaemia alatti kóros mértékű NO-termelődést. Eközben a metán nem gátolja az enzim működését.

A metánkezelés hatásosságának tanulmányozására törpesertésen végzett klinikailag releváns, *in vivo* extrakorporális keringési (ECC) modellt alakítottak ki. A teljes vér szuperoxid-termelése jelentősen csökkent a metánnal kezelt állatokban. A kezelt állatok esetében a poszt-ECC-időszakban jelentősen kisebb (~30%) pozitív inotrop igény jelentkezett. Az ECC alatt alkalmazott metánkezelés hatékonyan csökkentette az oxidatív stresszt.

Vizsgálták a tüdő és a vékonybél keringési zavarának elkülönítését a kilélegzett metánszint mérésével. Mesenterialis ischaemia alatt a gyomorba juttatott metán nem emelte a kilélegzett metán koncentrációját, de az *in vivo* beadott exogén metán megjelent a kilélegzett levegőben. Az érokklúziókat követő kilélegzett metánszintcsökkenést a mikroperfúzió csökkenése kísérte.

A szívizomsejtek alaplégzési aktivitása CH_4 -kezelés hatására közel a másfélszeresére, oxidatív foszforilációs kapacitása

mintegy a kétszeresére emelkedett. A CH_4 -kezelés hatékonyan csökkentette a szív-izomsejtek ischaemia/reperfúzió (I/R) károsodását a mitokondriális diszfunkció csökkentésével.

Ex vivo patkányszív I/R modellben vizsgálták a metánnal dúsított perfúziós folyadék protektív hatását. CH_4 hatására szignifikánsan alacsonyabb volt a mitokondriumok károsodását jelző citokróom c-válasz és az infarktus területe, valamint csökkent a xantin-oxidoreduktáz (XOR) enzim aktivitása.

A nitrozatív stressz főbb komponenseinek és a myentericus nitrerg neuronoknak a bélszakasz-specifikus változásait vizsgálták tranziens I/R során patkányokon. Arra is keresték a választ, hogy a belélegzett metán befolyásolhatja-e a kialakuló nitrozatív stressz szintjét. Reperfúzió során minden bélszakaszban szignifikánsan fokozódott a XOR-aktivitás és a nitrotirozinszint, de a legmagasabb értékeket a duodenumban mérték, ahol a nitrerg neuronok aránya szignifikánsan alacsonyabb értékeket mutatott az álműtött állatokéhoz képest.

A baktériumoktól független, aerob metántermelő metilcsoportdonorokat és organoszulfurvegületeket tartalmazó redoxirendszerben megvalósulhat. Szerves kénvegületek alkalmazása elvi alapot ad olyan biomolekulák *in vivo* feldúsulásához, amelyek hypoxiás stressz állapotában metángeneráláshoz és antioxidáns hatásokhoz vezetnek.

A III. szekciót *prof. dr. Tretter László* és *dr. Szarka András* plenáris előadásai nyitották meg. *Tretter és mtsai* (SE) a neuroprotektív-mitokondriumprotektív kutatásaik kapcsán megállapították, hogy a metilénkék kedvező *in vivo* hatásaihoz antioxidáns géneket stimuláló génexpressziós hatásai is hozzájárulnak. A metilénkék új lehetőséget teremthet a neurodegeneratív betegségek terápiájában.

Szarka munkacsoportja (BMGE) az apoptózis, a nekroptózis és az autofágia kulcsfehérjéit követte nyomon. Megállapították, hogy a redukált glutation (GSH) joggal kandidálhat a különböző sejthalálformák közötti kapcsoló szerepére. A következő előadásokban a BMGE kutatói ismertették, hogy a farmakológiai aszkorbát által kiváltott sejthalál és a ferroptózis számos közös molekuláris aspektussal rendelkezik. Mind a farmakológiai aszkorbát, mind a ferroptózis induktorai (erasztin, RSL-ek) potenciálisan alkalmazhatók az antitumorterápiában. „Az alternatív oxidáz (AOX) és a szétkapcsoló fehérjék (UCP) szerepe harpin fehérje által kiváltott növényi stresszválaszban” című előadásban a növényi sejtek komplex antioxidáns rend-

szerének fontosságát emelték ki. Az aszkorbátszintézis és -regeneráció mellett a mitokondriális energiapazarló folyamatok, ezen belül az AOX és az UCP is fontos szerepet töltenek be a harpin fehérje által kiváltott biotikus stresszben. Az autoimmun betegségek ciklofoszfamidterápiájának hatékonyságában a GSTP1 izoenzim különböző genetikai formái szignifikáns terápiás hatásfokbeli különbséget mutattak.

Prof. dr. Soltész Pál (DE) előadásában az első hazai reoferezis (plazmaszeparálás, majd filtráció) terápiás eljárás kollaborációs munkáját foglalta össze az elért klinikai eredmények tükrében. A kezelések kiterjesztésre kerültek a revascularisatióra nem alkalmas diabeteses láb, illetve diabeteses neuropathia kezelésében.

Szombaton délelőtt, a IV. szekcióban *dr. Szentmihályi Klára* (SE, MTA KKI) plenáris előadása a patkányokon végzett ciszplatinkezelés fémion-homeosztázist befolyásoló hatásáról szólt. A szervekben jelentkező szignifikáns különbségek miatt a platina toxikus hatása és szabad gyökök indukálása mellett figyelembe kell venni az egyéb mérgező és nem esszenciális elemek magasabb szintjének mellékhatásait is. A következő három előadásban is a SE és az MTA KKI közös kutatásainak eredményeit mutatták be. Felhívták a figyelmet az étrend-kiegészítők és gyümölcs kivonatok esszenciális és toxikus fémlemtartalom vizsgálatának jelentőségére, továbbá az antioxidáns tulajdonság vizsgálatának szükségességére annak érdekében, hogy az egészség megőrzése szempontjából jelentős redoxi- és fémion-homeosztázis fenntartható legyen. Az illóolajat tartalmazó gyógy- és fűszernövények komponenseinek molekuláris szerkeze, főleg a kettős kötést hordozó molekulák és fenolszármazékok jelenlétének és koncentrációjának megfelelően oxigén jelenlétében képesek szabad gyökök reakcióiban károsodni, viszont koncentrációfüggő antioxidáns hatásuk is igazolható, amit terápiás célú felhasználásuknál lényeges figyelembe venni. A hazai hibridkendermag-olajokban található ómega 3/6 zsírsavösszetétel táplálkozásélettani szempontból kedvező, és a készítmények biztonságosan fogyaszthatók. Egyéb bioaktív vegyületek mellett a polifenolok és antioxidáns típusú vitaminok jelentősek, mert hozzájárulhatnak a szervezet redoxihomeosztázisának javításához. A 'shear wave' elasztográfiás vizsgálatok eredményeit figyelembe véve a májbetegségek patomechanizmusának pontosabb megismeréséhez új pontszámrendszer bevezetését javasolták a terápiás stratégiák kialakítására, valamint a szövődmények megelőzésére.

A PTE kutatói a pentoxifillin (PTX) terápiás szerepét vizsgálták I/R károsodásokban kétoldali akut hátsó végtagi ischaemia patkánymodellel. Megállapították, hogy a PTX képes csökkenteni a reperfüzió miatt létrejövő gyulladás mértékét.

Az V. szekcióban az ischaemiás prekon-dicionálással, az I/R okozta hemodinamika és mikrokeringési változásokkal foglalkozó debreceni és pécsi kutatócsoportok mutatkoztak be. Az öt (DE) előadás főbb megállapításai a következők voltak.

Összehasonlították a patkányvese I/R során az 1 vagy 24 órával az I/R károsodás előtt végzett ischaemiás prekon-dicionálás (rIPC) hatását a távoli szervi (rIPC) mint az I/R károsodás csökkentésére irányuló egyik lehetséges manőver vonatkozásában. Az aggregációs index a reperfüzió ideje alatt szignifikánsan emelkedett valamennyi ischaemiás csoportban, a legkifejezettebb mértékben az rIPC-24 órás csoportban, míg a megfigyelési időszak végére a rIPC-1 órás értékei az I/R csoporténál alacsonyabbak voltak.

Sprague-Dawley-patkányokban az 5/6-os nephrectomia hatására kialakuló krónikus veselégtelenség metabolikus hatásait az öthetes megfigyelési időszakban már ki lehetett mutatni, amit szövettani vizsgálatok is igazoltak. A modell alkalmaznak tartják mikrosebészeti módszerekkel létrehozott arteriovenosus söntök érését vizsgáló kutatásokhoz.

Kaliforniai-új-zélandi hibrid nyulakat 16 hétig tápláltak koleszterinben dús diétával, és tanulmányozták a hematológiai, macro- és microrheológiai paramétereket. A kezelés végére szignifikáns különbségek jelentkeztek a hematológiai és a haemorrheológiai paraméterekben.

A hőkezelt patkányvörösvérsejtek microrheológiai paramétereit vizsgálva megállapították, hogy magas hő esetén jelentős vörösvérsejt microrheológiai romlás mutatkozhat, amely hatással lehet a mikrocirkulációra is.

A PTE munkatársai arról számoltak be, hogy a leukocytá (monocytá)-vérelemzők interakció új, ugyanakkor egyszerűen kivitelezhető vizsgálatára nyílik lehetőség vérelemzők egyórási gravitációs ülepítése során. Pozitív korrelációt találtak a C-reaktív protein (CRP) és a TAR (thrombocytáantszedimentáció) értékei között mind a betegekben, mind az egészségesekben. Hasonlóan, a leukocytáaktiváció nagyságát jelző LAR (leukocytáantszedimentációs ráta) és a TAR értékei között is pozitív korrelációt találtak mind egészségesekben, mind klopogrélt szedőkben.

A klopogréllal kezelt betegekben megfigyelhető „non-responder” status mögött a „könnyű” (felfelé mozgó) thrombocyták fizikokémiai állapotának megváltozása állhat.

Politraumatiszt és égett betegekben szignifikáns, pozitív korrelációt mutattak ki a LAR- és a CRP-, valamint a PCT- és a CRP-szintek között. Úgy ítélték meg, hogy a LAR értékes információt nyújt a gyulladás súlyosságáról kritikus állapotú betegeknek.

A szekciót *Kollár professzor* (PTE) és *munkatársainak* előadása zárta, amelyben beszámoltak az SP54 (pentoan-poliszulfát-nátrium) draszt és a Cilozek (cilostazol) tabletták hatékonyságának összehasonlító vizsgálatáról Fontaine II. stádiumú infringuinalis artériás szűkületben szenvedő betegek kezelésében.

A VI. szekcióban 8 előadás hangzott el. A SE kutatói több területet is érintettek. A fontosabb megállapítások a következők voltak: A spreading vasodilatatio jelenlétét vizsgálták humán fogínyben NO lokális alkalmazásával. Eredményeik igazolták a NO vasodilatációs hatását humán gingivában. A parodontológiában új módszert dolgoztak ki a műtői sebgyógyulás nyomon követésére.

A noninvasív Laser Speckle Contrast Imager (LSCI) képalkotó képessége alkalmas arra, hogy a humán műtői sebeket napról napra nyomon kövessék, és észleljék a regionális különbségeket.

Vizsgálták, hogy a proteázaktivált receptor (PAR1) aktivációja hogyan hat az értónusra, illetve hogy milyen jelátviteli folyamatok vesznek részt a hatások kialakulásában. Az intracelluláris jelátviteli utak különbözősége lehetőséget teremt a PAR1-receptorok által közvetített vasodilatator- és vasoconstrictorválaszok szelektív gátlására.

A rendszeres fizikai aktivitás (RFA) kedvező érfairemodellálást alatt megváltoznak a génextpressziós folyamatok. RFA nemcsak az aktív izmokban gyakorol kedvező hatásokat, hanem a passzív érterületeken is.

A kannabinoidok hatása az agyban és a periférián főként a CB1 kannabinoidreceptorokon (CB1R) keresztül érvényesül. A CB1R-gén-hiányos nőstény egerekben fokozott ösztrogénhatás feltételezi, hogy a CB1-receptorok hiánya (vagy gátlása) esetében fokozódhat a női nemi hormonok jelátviteli hatása.

A nanorészecskék klinikai alkalmazásuk során *in* adás esetén sok esetben hiperszenzitivitási reakciót (HSR), kísérletes körülmények között „malacmodellben” pedig CARPA- (complement activation-related

pseudoallergia) reakciót váltanak ki. A részecskék megfelelő tervezésével és adagolásával a fenti hatások kiküszöbölhetők. A hemodialízis kezelés alatt jelentkező akut reakciók hasonlítanak a CARPA-reakció során megfigyeltékhez. A komplement-rendszer aktiválódása szerepet játszhat az akut reakciók kialakulásában.

A lábvaricositas betegség létrehozása állatmodellen mikrosebészeti módszerekkel a patkányok bal oldali vena femoralis profundáján fonálszűkítéssel történt. 12–18 hét elteltével tartós izometriás kontrakció miatt mélyvénás pangás alakult ki. A modell lehetőséget teremt hemodinamikai és biokémiai tényezők vizsgálatára, hosszabb távon a gyógyszeres és sebészeti kezelés irányában is jelentős segítséget adhat.

A jó hangulatú és baráti légkörű konferencia mindannyiunk számára hasznos, új ismereteket nyújtott.

Blázovics Anna dr.

A Mentőápolók Kompetenciái a Sürgősségi Ellátásban

Szakkonferencia és Kerekasztal

2018. október 26.

Semmelweis Egyetem, Elméleti Orvostudományi Központ, Budapest

A Semmelweis Egyetem Elméleti Orvostudományi Központjában 2018. október 26-án került megrendezésre *A Mentőápolók*

Kompetenciái a Sürgősségi Ellátásban Szakkonferencia és Kerekasztal.

A rendezvény szakmai támogatója a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara, a Magyar Oxyologiai Társaság, a Magyar Sürgősségi Orvostani Társaság, valamint a Semmelweis Egyetem volt. Az esemény fővédnöke az Egészségügyért Felelős Államtitkárság volt. A nyitóbeszédet prof. dr. Horváth Ildikó államtitkár asszony tartotta meg, melyben hangsúlyozta, hogy egy jól működő professzionális egészségügyi rendszer nélkülözhetetlen mind az ellátók, mind az ellátandók számára.

A konferencia négy szekcióban négy különböző, ám annál nélkülözhetetlenebb szempontból járta körbe a mentőápolói kompetenciák kérdését. Az egyes témák szaktekintélyein kívül több ápoló is tartott előadást, így a szervezők bíznak abban, hogy ezzel sikerült még közelebb hozni a problémát a szakdolgozókhoz, hiszen azok a tapasztalatok is bemutatásra kerültek, amelyeket testközlelől élnek meg a mentőápolók, így például a gyalogörsegek problémája.

Az első szekció előadói a kompetenciát mint jogi kérdést járták körbe. A tevékenységi körök a szakmain túl hangsúlyos szakmapolitikai vonatkozásokkal bírnak. A rendszernek döntenie kell, hogy az egyes feladatok elvégzésére mennyire és milyen személyzetet szeretne kiképezni. Szükség van egyfajta paradigmaváltásra, mely szakít a korábbi szokásrendszerekkel, beépíti az új technikákat, tudományos eredményeket, és megfelel az új kliensi elvárásoknak.

A második szekcióban a mentőápolók oktatását elemezték a szakemberek. Megismerhettünk egy lehetséges kompetencia-mátrix-elemzést, mely útmutató lehet a

továbbiakban, illetve szóba került a licence-vizsga lehetősége mint jövőbeli konstrukció.

A legtöbb előadást magában foglaló szekció orvosszakmai szempontból vizsgálta a mentőápolók tevékenységi körének kérdését a különböző munkakörökön belül. Elgondolkodtató a felvetés, mely szerint a mentőápoló mennyire nevezhető a szó szoros értelmében ápolónak. A sürgősségi betegellátás egészen más attitűdöt és képességeket igényel, mint a hagyományos ápolószakma. Szükséges lenne az egységes protokollok, a munkakörökhöz tartozó egységes tevékenységi listák kidolgozása.

Az utolsó szekció főképp a jogi kérdéseket boncolgatta a téma kapcsán. Az előadások során főlhívták a figyelmet a betegdokumentáció pontos vezetésére, valamint szóba kerültek a beteg helyszínen hagyásának és az ellátás visszautasításának örökzöld témái is.

A kerekasztal-beszélgetésben – a szakmai tömörüléseken kívül – részt vett az Emberi Erőforrások Minisztériuma és az Állami Egészségügyi Ellátó Központ képviselője is. A konszenzus munkálatai tovább folynak, a szervezők bíznak abban, hogy annak eredményeképpen végre elkészülhet a mentőápolók tanulmányait segítő oxyologiai alapismereteket tartalmazó tankönyv.

A rendezvényen döntő többségben mentőápolók vettek részt, bizonyítva, hogy a tevékenységi körök kérdése még mindig aktuális és érdeklődésre okot adó téma a szakdolgozók körében.

Gresz Ágnes

A rendezvények és kongresszusok híryanagának leadása

a lap megjelenése előtt legalább 40 nappal lehetséges, a 6 hetes nyomdai átfutás miatt.
Kérjük megrendelőink szíves megértését.

A híryanagokat a következő címre kérjük:
Orvosi Hetilap titkársága: edit.budai@akademai.hu
Akadémiai Kiadó Zrt.

Az OH 2018/48. számában megjelent kvíz megoldásai:

1. C, 2. A, 3. D, 4. D, 5. B, 6. A, 7. D, 8. C, 9. A, 10. D

Indoklások:

1. C) A baktériumátvitel hagyományos vörösvérsejt-koncentrátum esetén csekély, de nem jelentéktelen. A kontaminációban földrajzi különbségek vannak. Japánban a leggyakoribb a *Propionibacterium acnes*-kontamináció.
2. A) A REACH regiszter ischaemiás szívbetegség esetében stabil coronariabetegeknél igazolta, hogy akiknek anginái vannak, azoknak rosszabbak a túlélési esélyeik.
3. D) A hosszú QT-szindróma esetében az EKG-n a QT-idő több, mint 600 ms, a QTc-idő több, mint 500 ms, valamint a T-hullám trifázisos, magas késő komponenssel.
4. D) A gyógyszer-túlérzékenységi reakciók a bőrön, a tüdőben és a vérképzésben jelenhetnek meg. A generalizált urticaria, az erythema multiforme, valamint az asztmás roham is lehet túlérzékenységi reakció megjelenése.
5. B) Az újabb vizsgálatok számos kromoszómában elszórtan szekvenciavariációkat írtak le, amelyek a colorectalis rák kialakulásának megemelkedett kockázatát okozhatják. Az rs6983267 single nucleotide polymorphism a Wnt-szignált aktiválja.
6. A) A proliferatív glomerulonephritis monoklonális IgG-depozitumokkal 2004-ben leírt klinikai entitás. Klinikailag proteinuriát okoz, amelyhez haematuria és veseelégtelenség is gyakran társul. A betegek mintegy negyede nem reagál a kezelésre, 2–3 év alatt végstádiumú veseelégtelenség alakul ki. Fénymikroszkóppal a membranoproliferatív a leggyakoribb eltérés.
7. D) A hyperuricaemia és a köszvény kialakulása között összefüggés mutatható ki. A hyperuricaemia lehet primer vagy szekunder eredetű, mindkettő hátterében állhat a húgysav csökkent kiválasztása vagy fokozott bioszintézise. A tiazidok, az aszpirin és a ciklosporin A csökkenti az urát-kiválasztást.
8. C) Az MGUS elnevezés bizonytalan jelentőségű monoklonális gammopathiát takar. A könnyűlánc-MGUS kockázata a progresszióra 0,3%/év, könnyűlánc-mieloma multiplex és AL-amyloidosis alakulhat ki.
9. A) A súlyos asztmások mintegy 45%-a szisztémás glükokortikoidkezelésre szorul, amelynek jelentős mellékhatásai vannak.
10. D) A postpartum vérzések postplacentaris szakaszában a placenta részleges visszamaradása, a valódi méhatónia, a szülési csatorna sérülései, valamint a véralvadási zavarok okozhatnak vérzést.

Az OH-KVÍZ megfejtésével folyamatos orvos-továbbképzési pontokhoz juthat!

A Semmelweis Egyetem Továbbképző Központjának döntése értelmében az OH-KVÍZ megfejtésének beküldői folyamatos orvos-továbbképzési pontokat kapnak.

Amennyiben a jó válaszok aránya meghaladja a 60%-ot, kvízenként 2, félévente maximum 12 továbbképzési pont kapható. Távoztatással szerzett pontokból évente legfeljebb 20 pont számítható be [MK 2003/99. (VIII. 22.)].

A 100%-osan helyes választ beküldők jutalma egy, az Akadémiai Kiadó webáruházában kedvezményes vásárlásra jogosító kupon.

A megfejtések az *Orvosi Hetilap* szerkesztőségébe levelezőlapra és e-mailen küldhetők be.

A beküldött megfejtések értékelését, a helyes megfejtők nyilvántartását az *Orvosi Hetilap* szerkesztői végzik, s az adatokat továbbítják az egyetemeknek.

Ha kreditpontokat kíván gyűjteni, kérjük, adja meg pecsétszámát, szakterületét és munkahelyét is.

A helyes megoldást a következő havi feladvánnyal együtt, a nyertes nevét a következő havi második számunkban közöljük.

A megfejtések beküldési határideje: 2019. január 24.

Beküldési cím: Akadémiai Kiadó Zrt., 1519 Budapest, Pf. 245, e-mail: edit.budai@akademiai.hu

OH-KVÍZ – 2019/1. szám

Válassza ki az alábbi lehetőségek közül a megfelelőt!

- Melyik primer zsírmájbetegség?
 - Alkoholos zsírmájbetegség.
 - Gyógyszer okozta zsírmájbetegség.
 - Metabolikus szindrómához köthető zsírmájbetegség.
 - Hepatitis C-vírus-fertőzéshez asszociált zsírmájbetegség.
- Mi lehet a nemszteroid gyulladáscsökkentők cardio- és cerebrovascularis mellékhatása?
 - Ödéma.
 - Hypertonia.
 - Pangásos szívelégtelenség.
 - Mindhárom.
- Mi jellemző a túlműködő hólyag szindrómára?
 - Parancsoló vizelési inger.
 - Étkezés utáni görcsös hasi fájdalom.
 - Hányinger, hányás.
 - Mindhárom.
- Mikor írták le először a krónikus, multicentrikus, nem bakteriális eredetű osteomyelitist?
 - 1963.
 - 1972.
 - 1957.
 - 2001.
- Milyen betegséget kezeltek a LATITUDE-vizsgálatban?
 - Prosztatarák.
 - Tüdőrák.
 - Colorectalis carcinoma.
 - Emlőrák.
- Milyen gyakori a bronchopulmonalis dysplasia extrém kis súlyú koraszülöttekben?
 - 15%.
 - 5%.
 - 20%.
 - 30%.
- Mi az amalgámtömések legfőbb összetevője?
 - Higany.
 - Réz.
 - Vas.
 - Porcelán.
- Mekkora a myelodysplasticus szindrómák összesített incidenciája hazánkban gyermekeknél?
 - 2–3 gyermek.
 - 5–6 gyermek.
 - 8–10 gyermek.
 - 10–15 gyermek.
- Milyen gyakori a depresszió daganatos betegeknél?
 - 15–25%.
 - 30–35%.
 - 5–10%.
 - 10–15%.
- Mi a diabetes szövődményeként kialakult diabeteses láb szindróma kezelése?
 - A szénhidrátháztartás rendezése.
 - Megfelelő sebtoilette.
 - A betegek tájékoztatása.
 - Mindhárom.

„Non scholae, sed vitae discimus.” (Seneca)
(Nem az iskolának, hanem az életnek tanulunk.)